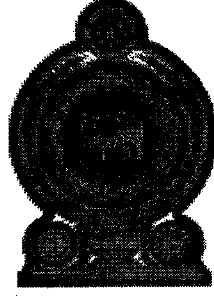
அந்தரங்கமானது

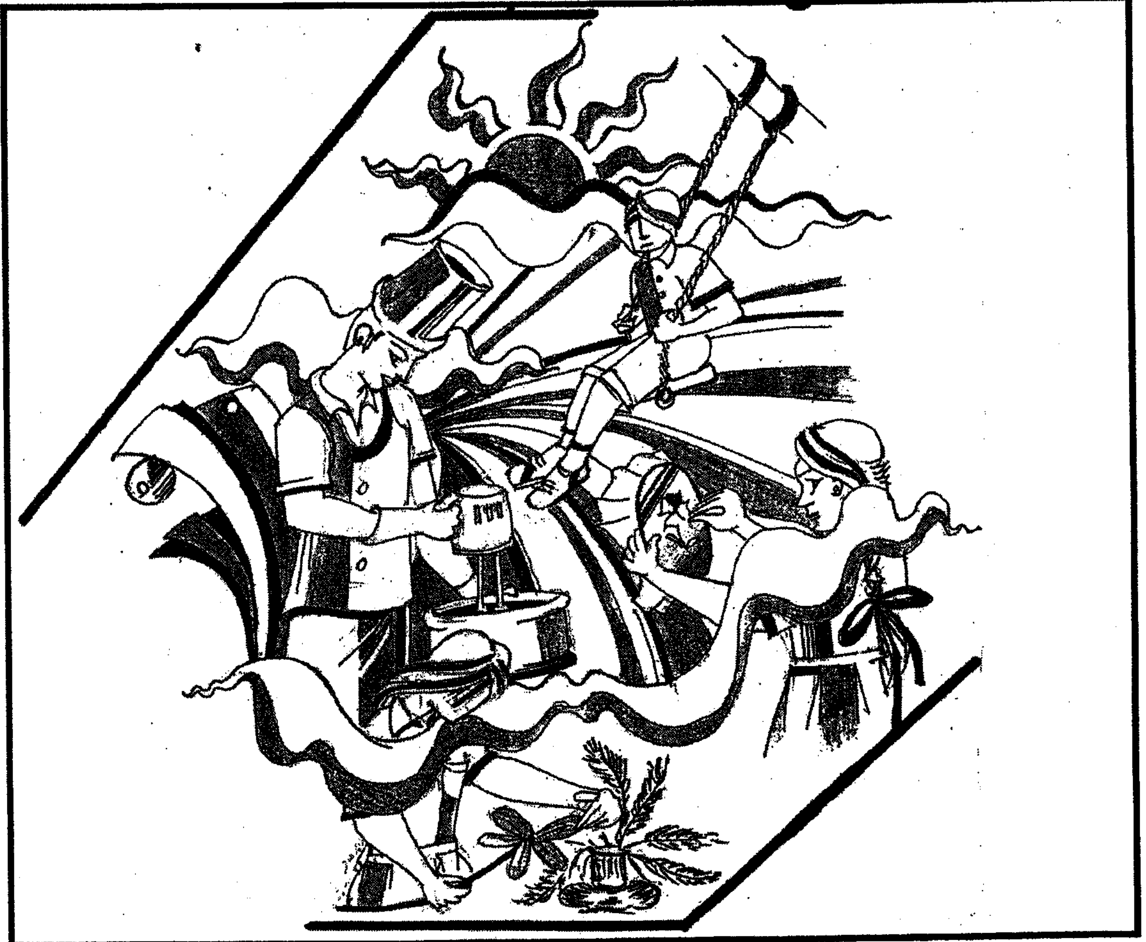


இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

க.பொ.த (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2018

28 - மனைப் பொருளியல்

புள்ளியிடும் திட்டம்



இந்த விடைத்தாள் பரீட்சகர்களின் உபயோகத்துக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. பிரதம பரீட்சகர்களின் கலந்துரையாடல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்தில் பரிமாறிக்கொள்ளும் கருத்துக்களுக்கிணங்க, இதில் உள்ள சில விடயங்கள் மாறலாம்.

இறுதித் திருத்தங்கள் உள்ளடக்கப்படவுள்ளன

உள்ளடக்கம்

புள்ளி வழங்கல் தொடர்பான சாராம்சம்

இறுதிப் புள்ளி கணித்தல் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்

புள்ளித்திட்டம் தயாரிப்பதற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

விடைத்தாள் புள்ளியிடல் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்

I ஆம் வினாத்தாளின் குறிக்கோள்கள்

முதலாம் வினாத்தாள்

I ஆம் வினாத்தாளின் புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

II ஆம் வினாப்பத்திரத்தின் குறிக்கோள்கள்

II ஆம் வினாத்தாளின் புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

புள்ளி வழங்கல் தொடர்பான சாராம்சம்
மனைப்பொருளியல் II

பகுதி I

வினா இலக்கம் 01 கட்டாய வினா		
i.		04
ii.		04
iii.	a.	02
	b.	05
iv.	a.	02
	b.	08
மொத்தப் புள்ளிகள்		25

வினா இலக்கம் 02		
i.	a.	02
	b.	03
ii.		05
iii.		05
iv.		05
மொத்தப் புள்ளிகள்		20

வினா இலக்கம் 03		
i.		05
ii.		05
iii.	a.	05
	b.	05
மொத்தப் புள்ளிகள்		20

வினா இலக்கம் 04		
i.	a.	02
	b.	03
ii.		05
iii.		05
iv.		05
மொத்தப் புள்ளிகள்		20

பகுதி II

வினா இலக்கம் 05	
i.	05
ii.	04
iii.	06
iv.	05
v.	05
மொத்தப் புள்ளிகள்	25

வினா இலக்கம் 06	
i.	05
ii.	05
iii.	05
iv.	05
மொத்தப் புள்ளிகள்	20

வினா இலக்கம் 07	
i.	05
ii.	05
iii.	05
iv.	05
மொத்தப் புள்ளிகள்	20

வினா இலக்கம் 08		
i.		06
ii.		03
iii.	a.	03
	b.	03
iv.		05
மொத்தப் புள்ளிகள்		20

வினா இலக்கம் 09		
i.	a.	02
	b.	03
	c.	05
ii.	a.	04
	b.	06
மொத்தப் புள்ளிகள்		20

இறுதிப் புள்ளி கணித்தல் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்

I ம் வினாப்பத்திரம் - இறுதிப் புள்ளி கணக்கிடல்
வினா இலக்கம் 01 முதல் 50 வரை ஒன்றுக்கு ஒரு புள்ளி வீதம் 50 x 01 =50 புள்ளிகள்

IIம் வினாப்பத்திரத்தின் இறுதிப் புள்ளி கணக்கிடல்
இவ்வினாப்பத்திரம் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. முதலாம் பகுதியில் 4 வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளது அதில் முதலாம் வினாவுக்கும் இன்னும் இரண்டு வினாக்களுக்கும் விடை எழுத வேண்டும்.

பகுதி I

1ம் வினாவிற்கு		= 25 புள்ளிகள்
தெரிவு செய்யும் ஏனைய வினாக்கள் இரண்டு	= 02 x 20	= 40 புள்ளிகள்
மொத்தம்	**= 25 + 40**	**= 65 புள்ளிகள்**

இரண்டாம் பகுதியில் 5 வினாக்கள் தரப்பட்டுள்ளது அதில் ஐந்தாம் வினாவுக்கும் இன்னும் மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை எழுத வேண்டும்

பகுதி II

5ம் வினாவிற்கு		= 25 புள்ளிகள்
தெரிவு செய்யும் ஏனைய வினாக்கள் 3 ற்கு	= 03 x 20	= 60 புள்ளிகள்
மொத்தம்	**= 25+ 60**	**= 85 புள்ளிகள்**
II ம் வினாப்பத்திரத்தின் இறுதிப் புள்ளிகள்	**= 65 + 85**	**= 150**

இறுதிப் புள்ளி கணக்கிடல்

I முதலாம் வினாப்பத்திரத்தின் புள்ளி		= 50
II இரண்டாம் வினாப்பத்திரத்தின் புள்ளி		= 150
மொத்தம்	= 50 + 150	= 200
இறுதிப் புள்ளிகள்	**= 200/2**	**= 100**

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடல் - பொது நுட்ப முறைகள்

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடும் போதும், புள்ளிப்பட்டியலில் புள்ளிகளைப் பதியும் போதும் ஓர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறையைக் கடைப்பிடித்தல் கட்டாயமானதாகும். அதன்பொருட்டு பின்வரும் முறையில் செயற்படவும்.

1. விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடுவதற்கு சிவப்பு நிற குமிழ்முனை பேனாவை பயன்படுத்தவும்.
2. சகல விடைத்தாள்களினதும் முதற்பக்கத்தில் உதவிப் பரீட்சகரின் குறியீட்டெண்ணைக் குறிப்பிடவும். இலக்கங்கள் எழுதும்போது **தெளிவான இலக்கத்தில்** எழுதவும்.
3. இலக்கங்களை எழுதும்போது பிழைகள் ஏற்பட்டால் அவற்றைத் தனிக்கோட்டினால் கீறிவிட்டு, மீண்டும் பக்கத்தில் சரியாக எழுதி, சிற்றொப்பத்தை இடவும்.
4. ஒவ்வொரு வினாவினதும் உபபகுதிகளின் விடைகளுக்காக பெற்றுக்கொண்ட புள்ளியை பதியும் போது அந்த வினாப்பகுதிகளின் இறுதியில் △ இன் உள் பதியவும். இறுதிப் புள்ளியை வினா இலக்கத்துடன் ☐ இன் உள் பின்னமாகப் பதியவும். புள்ளிகளைப் பதிவதற்கு பரீட்சகர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நிரலை உபயோகிக்கவும்.

உதாரணம் - வினா இல 03

(i) .... ✓

....

....



(ii) .... ✓

....

....



(iii) .... ✓

....



....

03 (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = $\frac{10}{15}$

பல்தேர்வு விடைத்தாள் (துளைத்தாள்)

1. க.பொ.த.(உ. தர) மற்றும் தகவல் தொழிநுட்பப் பரீட்சைக்கான துளைத்தாள் திணைக்களத்தால் வழங்கப்படும். சரியாக துளையிடபட்டு அத்தாட்சிப்படுத்திய துளைத்தாள் தங்களுக்கு கிடைக்கப்பெறும். அத்தாட்சிப்படுத்திய துளைத்தாளைப் பயன்படுத்துவது பரீட்சகரின் கடமையாகும்.
2. அதன் பின்னர் விடைத்தாளை நன்கு பரிசீலித்துப் பார்க்கவும். ஏதாவது வினாவுக்கு, ஒரு விடைக்கும் அதிகமாக குறியிட்டிருந்தாலோ, ஒரு விடைக்காவது குறியிடப்படாமலிருந்தாலோ தெரிவுகளை வெட்டிவிடக்கூடியதாக கோடொன்றைக் கீறவும். சில வேளைகளில் பரீட்சார்த்தி முன்னர் குறிப்பிட்ட விடையை அழித்துவிட்டு வேறு விடைக்குக் குறியிட்டிருக்க முடியும். அவ்வாறு அழித்துள்ள போது நன்கு அழிக்காது விட்டிருந்தால், அவ்வாறு அழிக்கப்பட்ட தெரிவின் மீதும் கோடிடவும்.
3. துளைத்தாளை விடைத்தாளின் மீது சரியாக வைக்கவும். சரியான விடையை ✓ அடையாளத்தாலும் பிழையான விடையை O அடையாளத்தாலும் இறுதி நிரலில் அடையாளமிடவும். சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையை அவ்வவ் தெரிவுகளின் இறுதி நிரையின் கீழ் அத்துடன் அவற்றை கூட்டி சரியான புள்ளியை உரிய கட்டத்தில் எழுதவும்.

கட்டமைப்பு கட்டுரை விடைத்தாள்கள்

1. பரீட்சார்த்திகளால் விடைத்தாளில் வெறுமையாக விடப்பட்டுள்ள இடங்களையும், பக்கங்களையும் குறுக்குக் கோடிட்டு வெட்டிவிடவும். பிழையான பொருத்தமற்ற விடைகளுக்குக் கீழ் கோடிடவும். புள்ளி வழங்கக்கூடிய இடங்களில் ✓ அடையாளமிட்டு அதனைக் காட்டவும்.

2. புள்ளிகளை ஓவலண்ட் கடதாசியின் இடது பக்கத்தில் குறிக்கவும்.

3. சகல வினாக்களுக்கும் கொடுத்த முழுப் புள்ளியை விடைத்தாளின் முன் பக்கத்திலுள்ள பொருத்தமான பெட்டியினுள் வினா இலக்கத்திற்கு நேராக 2 இலக்கங்களில் பதியவும். வினாத்தாளில் உள்ள அறிவுறுத்தலின் படி வினாக்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும். எல்லா வினாக்களினதும் புள்ளிகளும் முதல் பக்கத்தில் பதியப்பட்ட பின் விடைத்தாளில் மேலதிகமாக எழுதப்பட்டிருக்கும் விடைகளின் புள்ளிகளில் குறைவான புள்ளிகளை வெட்டி விடவும்.

4. மொத்த புள்ளிகளை கவனமாக கூட்டி முன் பக்கத்தில் உரிய கூட்டில் பதியவும். விடைத்தாளில் வழங்கப்பட்டுள்ள விடைகளுக்கான புள்ளியை மீண்டும் பரிசீலித்த பின் முன்னால் பதியவும். ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் வழங்கப்படும் புள்ளிகளை உரிய விதத்தில் எழுதுவும்.

புள்ளிப்பட்டியல் தயாரித்தல்

இம்முறை சகல பாடங்களுக்குமான இறுதிப்புள்ளி குழுவினுள் கணிப்பிடப்படமாட்டாது. இது தவிர ஒவ்வொரு வினாப் பத்திரத்துக்குமான இறுதிப்புள்ளி தனித்தனியாக புள்ளிப்பட்டியலில் பதியப்பட வேண்டும். வினாப்பத்திரம் I இற்குரிய புள்ளிப்பட்டியலில் "வினாப்பத்திரம் I" என்ற நிரலில் பதிந்து எழுத்திலும் எழுத வேண்டும். பகுதிப்புள்ளிகளை உள்ளடக்கி "வினாப்பத்திரம் II" எனும் நிரலில் வினாப்பத்திரம் II இற்குரிய இறுதிப்புள்ளியை பதிய வேண்டும். 51 சித்திரப் பாடத்திற்குரிய I, II, மற்றும் III ஆம் வினாப்பத்திரங்களுக்குரிய புள்ளிகளை தனித்தனியாக புள்ளிப்பட்டியலில் பதிந்து எழுத்திலும் எழுதுதல் வேண்டும்.

ooo

புள்ளித் திட்டம் தயாரிப்பதற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

- ஒவ்வொரு விண்ணப்பதாரிக்குமுரிய புள்ளிகள் பட்டியலின் வினா இலக்கங்களுக்கு ஏற்றதாக இடப்படுதல் வேண்டும்.

- வினா இலக்கத்திற்கு மேலாக

  - வினாவிற்குரிய மொத்தப்புள்ளிகளையும் குறிப்பிடுக.

  - புள்ளியைக் குறிப்பிடும்போது தெளிவாக இலக்கத்தைக் குறிக்கவும்.

  - புள்ளிகளைப் பதியும்போது தவறு நடந்தால் ஒரு கோட்டால் வெட்டி குறுகிய ஒப்பமிடுக

  - அழிறப்பர், டிபெக்ஸ் பயன்படுத்துதல் கூடாது.

  - புள்ளியைக் குறித்த, பரிசோதித்த இருவருமே புள்ளிப்பட்டியலில் கையொப்பமிட்டு குறியீட்டு இலக்கத்தையும் இடவும்.

விடைத்தாள் புள்ளியிடல் தொடர்பான அறிவுறுத்தல்கள்

- விடைத்தாள்களைத் திருத்தும்போது சிவப்புப் பேனாவைப் பயன்படுத்தவும்.
- பரீட்சார்த்திகளின் விடைகளை நன்கு வாசித்து உரிய சரியான விடையுள்ள இடத்தில் (✓) அடையாளமிடவும்.
- ஒரு வினாவிற்குரிய உப பிரிவுகள் அனைத்துக்குமுரிய விடைகள் விடைத்தாளின் ஒரே இடத்தில் இல்லாவிடினும் விடையெழுதப்பட்ட இடத்தைத் தேடி புள்ளியிடுதல் அவசியமாகும்.
- சரியான விடையை அடையாளமிட்ட பின் அப்பகுதிக்குரிய புள்ளிகளை அப்பகுதியின் மொத்தப்புள்ளி அளவுக்கு விகிதத்திற்கு அதன் வலப்பக்கத்தில் இடவும்.

  உ + ம் $\frac{02}{03}$, $\frac{01}{03}$

- விடையின் இறுதியில் வினா இலக்கத்திற்கு முன்னால் உபபிரிவுகளின் புள்ளிகளையும் குறிப்பிட்டு மொத்தப்புள்ளியின் விகிதமாகக் குறிக்கவும்.

  உ + ம் (i) $\frac{02}{03}$ (ii) $\frac{02}{04}$ (iii) $\frac{04}{06}$ (iv) $\frac{01}{07}$ = $\frac{08}{20}$

- புள்ளியிடும்போது பிழை ஏற்படுமாயின் அப்புள்ளியை ஒரு தனிக்கோட்டால் வெட்டி மீண்டும் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு சுருக்கக் கையொப்பமிடுக.
- விடைத்தாள் மதிப்பீட்டின் இறுதியில் ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பரீட்சார்த்திகள் பெற்ற புள்ளிகளை உரிய வினா இலக்கத்திற்கு முன்னால் குறிப்பிட்டு மொத்தக் கூட்டுத்தொகையையும் குறிக்க. வலப்பக்கமுள்ள பகுதியையும் உரிய முறையில் பூரணப்படுத்துக

முதலாம் வினாத்தாளின் குறிக்கோள்கள்

- பல்தேர்வு வினாக்கள் 50 ஐக் கொண்ட இவ்வினாத்தாள் மனைப்பொருளியல் பாடப் பரப்பிற்குரிய தேர்ச்சிகள் அனைத்தும் உள்ளடங்குமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- இங்கு வினா இலக்கம் 01 தொடக்கம் 07 வரையான வினாக்கள் அடங்கியுள்ள மனை முகாமைத்துவத்துடன் தொடர்புடையவை. இவ்வினாக்களில் 1,09, 14 தேர்ச்சி மட்டம் ஆகியவற்றிற்குரிய விடய உள்ளடக்கங்கள் தொடர்பான அறிவு, விளக்கம், பயன்பாடு, மட்டுமன்றி உயர் உளத் திறன்களைத் தொகுத்தல், பகுத்தல், மதிப்பிடல் தொடர்பாக அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவர்களில் வளர்த்தெடுக்கப்பட்டுள்ள செய்முறைத் திறன்களை மதிப்பிடல் இங்கு இடம் பெறுகிறது.

- வினா இலக்கம் 08 தொடக்கம் 34 வரையான வினாக்கள் உணவும் போசணையும் துறைக்குரிய தேர்ச்சிகளின் விடய உள்ளடக்கங்களில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவை 2,3,4,5,6,7,8 ஆகிய தேர்ச்சி மட்டங்களில் இருந்து வினாக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு பரீட்சார்த்திகளில் அறிவு, விளக்கம், பயன்பாடு, உயர் உளத் திறன்கள், செயன்முறைத் திறன்கள் என்பவற்றை வளர்க்குமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- பிள்ளை விருத்தித் துறைக்குரிய விடயங்களின் அறிவு திறன் தொடர்பாக மதிப்பிடலை அடிப்படையாகக் கொண்டு 35-42 வரையான வினாக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

- புடவையும் உடையமைத்தலும் விடயத் துறைக்குரிய விடயங்களில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள 43 முதல் 50 வரையான வினாக்களில் தேர்ச்சி மட்டம் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

இரண்டாம் வினாத்தாளின் குறிக்கோள்கள்

1 ஆம் வினா

- 1ம் வினா கட்டாய வினாவாகும். இது 5 பிரிவுகளைக் கொண்டது I,II,III என்பன மனைமுகாமைத்துடன் தொடர்புபட்டது. அறிவு, விளக்கம், தொகுப்பு, உளத்திறன் மட்டுமின்றி செய்முறைத் திறனையும் அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. IV பகுதி புடவையும் உடை அமைத்தலுக்குமுரிய தேர்ச்சிகளை உள்ளடங்கியது.

2ம் வினா

- புடைவையும் உடையமைத்தலுக்குரிய 10,11 தேர்ச்சி மட்டத்துக்குரிய அறிவு, விளக்கம், பயன்பாடு என்பவற்றை அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

3ம் வினா

- மனைநிர்வாகத்தில் 1-9 வரையான தேர்ச்சி மட்டத்துக்குரிய விடய உள்ளடக்கத்தை அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

4ம் வினா

- மனை நிர்வாகம், புடைவையும், உடையமைத்தலும் தேர்ச்சி மட்டத்தை அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

5ம் வினா

- I,I,III பகுதிகள் உணவு வேளைத் திட்டமிடலின் தேர்ச்சி மட்டத்துக்குரிய விடயங்களை அளவிடுமாறு IV, V என்பன பிள்ளை விருத்தியில் தேர்ச்சியில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

6ம் வினா

- பிள்ளை விருத்திக்குரிய தேர்ச்சி மட்டத்துக்குரிய விடய உள்ளடக்கங்களை அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

7ம் வினா

- இதன் I ம் பிரிவு 2.8 தேர்ச்சி மட்டத்திற்குரிய விடயங்களை II ம் பிரிவு உணவுத் தொகுதிகளுக்குரிய 2.1 தேர்ச்சி மட்டத்துக்குரியதாகவும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. பிரிவின் III இன் a,b,c பகுதிகள் 3.7, 5.3 தேர்ச்சி மட்டங்களுக்குரிய செயன்முறைத் திறனை அளவிடுமாறு தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

8ம் வினா

- உணவும் போசணையும் பகுதியில் மட்டங்களுக்குரிய செயன்முறைத் திறன்களை அளவிடுதல் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

9ம் வினா

- உணவு போசணை பிள்ளை விருத்தியில் தேர்ச்சி மட்டத்திற்குரிய விடய உள்ளடக்கங்களை மதிப்பிடுமாறு உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2018 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018

21.08.2018 / 0830 - 1030

ගෘහ ආර්ථික විද්‍යාව I
மனைப் பொருளியல் I
Home Economics I

28 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

* **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
* கணிப்பானைப் **பயன்படுத்தக்கூடாது.**
* விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
* **1** தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. நிறங்கள் மூலம் பல்வேறு உணர்வுகள் தூண்டப்படும். சிவப்பு நிறத்தின் மூலம் தூண்டப்படும் இரு உணர்வுகள்
 (1) வெப்பமான தன்மையும் செயற்படு தன்மையும்
 (2) பின்னடையும் தன்மையும் வெப்பமான தன்மையும்
 (3) முன்கொணரும் தன்மையும் சிறியதாகக் காட்டும் தன்மையும்
 (4) செயற்படு தன்மையும் பாரமான தன்மையும்
 (5) பின்னடையும் தன்மையும் சிறியதாகக் காட்டும் தன்மையும்

2. அறையொன்றிற்கு நிறம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள விதம் பின்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளது.

பாவு (சிவிலின்) -	வெள்ளை	திரைச்சீலை -	ஊதா மற்றும் இளம் கபில நிறம்
சுவர் -	இளம் பச்சை	தளபாட மேலுறைகள் -	இளம் ஊதா
தரை -	வெள்ளை	மலர் ஒழுங்கு -	கடும் பச்சை மற்றும் செம்மஞ்சள்

 இவ்வறைக்குப் பயன்படுத்தியுள்ள நிறச் சேர்மானம்/நிறத்திட்டம்
 (1) இணைந்த நிற இசைவு
 (2) மிகை நிரப்பு நிற இசைவு
 (3) பிரிப்பு மிகை நிரப்பு நிற இசைவு
 (4) இரட்டை மிகை நிரப்பு நிற இசைவு
 (5) மும்மை நிற இசைவு

3. மனையொன்றில் காணப்பட்ட இரண்டு பண்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
 - மாடிப் படிகள்
 - சதுரமான தரை ஓடுகள் (Floor tiles) பதிக்கப்பட்டுள்ளன.

 இவ்விரு பண்புகளின் அடிப்படையில் சந்தம் வெளிக்காட்டப்படும் இரண்டு விதங்கள் முறையே
 (1) மீளுதலும் எதிர்ப்பும்
 (2) எதிர்ப்பும் நிலைமாறுகையும்
 (3) நிலைமாறுகையும் எதிர்ப்பும்
 (4) எதிர்ப்பும் மீளுதலும்
 (5) மீளுதலும் நிலைமாறுகையும்

4. பின்வருவனவற்றில் சமூக வளங்களை மாத்திரம் கொண்ட விடையைத் தெரிவுசெய்க.
 (1) தபால் காரியாலயம், காணிகள், வீடுகள்
 (2) புகையிரத நிலையம், நூலகம், விளையாட்டு மைதானம்
 (3) காணிகள், திரையரங்கு, தபால் காரியாலயம்
 (4) நூலகம், கட்டடங்கள், வீடுகள்
 (5) விளையாட்டு மைதானம், புகையிரத நிலையம், கட்டடங்கள்

5. பின்வருவனவற்றுள் நீர்க் கட்டணம் தொடர்பான **பிழையான** கூற்று எது ?
   (1) முதல் 15 அலகுகளும் சலுகைக் கட்டணத்தில் வழங்கப்படும்.
   (2) நீரைப் பயன்படுத்தும்போது செலவாகும் அலகுகளுக்கேற்ப செலுத்தப்பட **வேண்டிய கட்டணம்** தீர்மானிக்கப்படும்.
   (3) நீர் அலகொன்றுக்கான கட்டணம் விசேட சேவைகளின் தேவைக்கமைய வேறுபடும்.
   (4) சகல விலைப் பட்டியலுக்கும் நிலையான மாதாந்தக் கட்டணமொன்று அறவிடப்படும்.
   (5) நீர்க் கட்டணச் சிட்டையில் அலகொன்றாகக் கருதப்படுவது 100 லீற்றர் நீராகும்.

6. பிரதான மின் வழங்கலிலிருந்து மனைக்கான மின்சுற்றுக்குக் கிடைக்கும் மின்னை இணைத்தல் அல்லது துண்டித்தல் பின்வரும் எந்த உபகரணம் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் ?
   (1) இடறு ஆளி (2) உருகி (3) பிரதான ஆளி
   (4) சேவைமானி (5) நுண் சுற்றுடைப்பான்

7. மின் கேத்தலொன்றின் வலு 750 W ஆகும். அதனை அரை மணித்தியாலம் பயன்படுத்தும்போது விரயமாகும் மின் சக்தியின் அளவு கிலோவாற்று மணித்தியாலங்களில்
   (1) 0.375 (2) 0.650 (3) 0.750 (4) 1.500 (5) 1.650

8. $C_{12}H_{22}O_{11}$ என்னும் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரத்தைக் கொண்ட காபோவைதரேற்று
   (1) அமைலோசு (2) செலுலோசு (3) குளுக்கோசு (4) கலக்றோசு (5) மோல்ரோசு

9. சுக்குரோசை இனங்காணும் இரசாயனச் சோதனைக்காகத் தேவைப்படும் சோதனைப் பொருள்கள் எவை?
   (1) அயடீன், ஐதான சல்பூரிக் அமிலம்
   (2) அயடீன், பொற்றாசியம் ஐதரொட்சைட்டு
   (3) ஐதான சல்பூரிக் அமிலம், பீலிங்கின் A மற்றும் B கரைசல்
   (4) பொற்றாசியம் ஐதரொட்சைட்டு, பீலிங்கின் A மற்றும் B கரைசல்
   (5) செறிந்த நைத்திரிக் அமிலம், அயடீன்

10. உடலினுள் நீரில் கரையக்கூடிய நார்ப்பொருளின் தொழிற்பாடாவது
   (1) சுற்றுச்சுருங்கல் அசைவை அதிகரிக்கும்.
   (2) கொலஸ்ரோல் உறிஞ்சப்படுவதைத் தடைசெய்யும்.
   (3) மலத்தின் அளவை அதிகரிக்கும்.
   (4) குடல் நுண்ணுயிர்களுக்கு வளர்ப்பூடகத்தை வழங்கும்.
   (5) மலச்சிக்கலைத் தடுக்கும்.

11. பின்வருவனவற்றுள் அத்தியாவசியமான இரண்டு அமினோ அமிலங்களாவன
   (1) வலின் மற்றும் சிஸ்டய்ன் (2) மெத்தியோனின் மற்றும் லைசீன்
   (3) சிஸ்டின் மற்றும் திரியோனின் (4) ரைரோசின் மற்றும் லியூசின்
   (5) கிளைசின் மற்றும் ஐசோலியூசின்

12. இணைந்த புரதங்கள் இரண்டாவன
   (1) ஹிமோகுளோபின் மற்றும் லிபோ புரதம் (2) பொசுப்போ புரதம் மற்றும் பொலிபெப்ரைட்டு
   (3) லிபோ புரதம் மற்றும் டைபெப்ரைட்டு (4) ஹிமோகுளோபின் மற்றும் பொலிபெப்ரைட்டு
   (5) பொசுப்போ புரதம் மற்றும் டைபெப்ரைட்டு

13. ஒமேகா - 6 கொழுப்பமிலங்களாவன
   (1) லினோலெனிக் அமிலம் மற்றும் அரக்கிடோனிக் அமிலம்
   (2) அரக்கிடோனிக் அமிலம் மற்றும் ஒலேயிக் அமிலம்
   (3) லினோலெனிக் அமிலம் மற்றும் லினோலெய்க் அமிலம்
   (4) ஒலேயிக் அமிலம் மற்றும் லினோலெய்க் அமிலம்
   (5) லினோலெய்க் அமிலம் மற்றும் அரக்கிடோனிக் அமிலம்

14. இரண்டு ஒட்சியெதிரிகள்
   (1) மகனீசியம், விற்றமின் C (2) செலேனியம், விற்றமின் D
   (3) மகனீசியம், விற்றமின் A (4) செலேனியம், விற்றமின் E
   (5) விற்றமின் E, விற்றமின் D

15. அயடீன் குறைபாட்டின் நோய் அறிகுறியாவது
   (1) தலைமுடியின் நிறம் மாற்றமடைதல் (2) குருதி உறைதல் தாமதமாதல்
   (3) கீளோசிஸ் (4) வளர்ச்சி குன்றல்
   (5) மயக்க நிலை

16. உடலுக்குத் தேவையான நுண் போசணைப் பொருள்கள் தொடர்பான சில விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- அமில கார சமநிலை
- குருதியமுக்கம்
- வாந்தியும் வயிற்றுப்போக்கும்
- தசைப்பிடிப்பு/கெண்டை பிரளுதல்

மேற்படி விடயங்கள் தொடர்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இரண்டு நுண் போசணைப் பொருள்கள்
(1) மகனீசியம், நாகம்
(2) இரும்பு, கல்சியம்
(3) சோடியம், பொற்றாசியம்
(4) செம்பு, சோடியம்
(5) மகனீசியம், பொற்றாசியம்

17. குருதிச்சோகைக்கு **ஏதுவாகாதது**
(1) போலிக் அமிலக் குறைபாடு
(2) விற்றமின் C குறைபாடு
(3) விற்றமின் B_{12} குறைபாடு
(4) செம்பு குறைபாடு
(5) பொசுபரசு குறைபாடு

18. B தொகுதிக்குள் உள்ளடங்கும் ஒரு விற்றமின்
(1) இனொஸிடோல்
(2) ரெடினோல்
(3) டொகோபெரோல்
(4) கொலிகல்ஸிபரோல்
(5) நப்தாகுவினோன்

19. பின்வருவனவற்றுள் எந்த விற்றமின்களின் குறைபாட்டினால் செரொப்தல்மியா மற்றும் கெரட்டோமலேசியா எனும் நிலைமைகள் வெளிக்காட்டப்படும் ?
(1) விற்றமின் A (2) விற்றமின் B_1 (3) விற்றமின் B_2 (4) விற்றமின் C (5) விற்றமின் D

20. சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நாளாந்த போசணைத் தேவை அட்டவணை (2007) இற்கு அமைவாக புரதத் தேவை தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.
(1) பிள்ளைப் பருவத்தில் இத்தேவை மாற்றமடையாது காணப்படும்.
(2) கட்டிளமைப் பருவத்தில் பெண்களை விட ஆண்களுக்கான இத்தேவை அதிகமானது.
(3) வயோதிபப் பருவத்தில் இதன் தேவை ஆண், பெண் இரு சாராருக்கும் சமனாகக் காணப்படும்.
(4) கர்ப்ப காலத்தில் இரண்டாம், மூன்றாம் மும்மாதங்களில் இதன் தேவை சமனாகக் காணப்படும்.
(5) பாலூட்டும் காலத்தில் முதலாவது வருடத்தில் இதன் தேவை படிப்படியாக அதிகரிக்கும்.

21. குளுற்றன், கொலாஜன் மற்றும் ஒவோவிட்டலின் எனும் புரதச் சத்துகள் அடங்கிய உணவு வகைகளாவன முறையே
(1) சோறு, இறைச்சி, ஈரல்
(2) கோதுமை, மீன், பால்
(3) சோறு, இறைச்சி, முட்டை
(4) கோதுமை, மீன், முட்டை
(5) சோளம், ஈரல், பால்

22. அதன் உள்ளடக்கத்தில் விற்றமின் C உம் பெக்ரின் உம் அதிகளவு அடங்கிய உணவுப் பொருளாவது
(1) பயறு (2) போஞ்சி (3) விளாம்பழம் (4) தர்ப்பூசணி (5) கோவா

23. ஆழமான எண்ணெயில் பொரிப்பதற்காக மிகப் பொருத்தமான எண்ணெய் வகை எது ?
(1) ஒலிவ் எண்ணெய்
(2) சோயா எண்ணெய்
(3) மரக்கறி எண்ணெய்
(4) சூரியகாந்தி எண்ணெய்
(5) தேங்காய் எண்ணெய்

24. குடற்சாற்றில் அடங்கியுள்ள காபோவைதரேற்றுச் சமிபாட்டுக்கான இரு நொதியங்களாவன
(1) பெப்ரிடேசு மற்றும் லக்டேசு
(2) மோல்ரேசு மற்றும் இலிப்பேசு
(3) சுக்குரேசு மற்றும் இலிப்பேசு
(4) பெப்ரிடேசு மற்றும் மோல்ரேசு
(5) சுக்குரேசு மற்றும் லக்டேசு

25. போசணைச் சத்து அகத்துறிஞ்சல் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானதைத் தெரிவுசெய்க.
(1) பெரும்பாலும் விற்றமின்கள் சிறுகுடலின் கடைசிப் பகுதியில் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன.
(2) உணவின் அமிலத்தன்மையானது கல்சியம் அகத்துறிஞ்சலை அதிகரிக்கின்றது.
(3) இன்சுலின் ஓமோன், இரும்பு அகத்துறிஞ்சலைத் தடைசெய்கின்றது.
(4) உணவில் காணப்படும் நீரில் அதிகமான வீதம் பெருங்குடலில் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.
(5) சடைமுளைகளில் கொழுப்பில் கரையக்கூடிய விற்றமின்கள் குருதிக்குள் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.

26. போசணைப் பொருள்களின் அனுசேபம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.
(1) கிரெப்பின் வட்டத்தின்போது சக்தி, நீர், ஒட்சிசன் ஆகியன உற்பத்தியாக்கப்படுகின்றன.
(2) கீற்றோன் உடல்கள் புரத அனுசேபத்தின்போது உற்பத்தியாகும்.
(3) கிளைக்கோ பகுப்பின் இறுதியில் பைருவிக் அமிலம் உருவாகும்.
(4) கொழுப்பு அனுசேபத்தின்போது யூரியா உற்பத்தியாகும்.
(5) புரத அனுசேபத்தின்போது சிறுநீரகத்திற்குள் அமீனகற்றல் இடம்பெறும்.

27. உணவு நஞ்சாதலை ஏற்படுத்தும் ஒரு பக்றீரியா இனமானது
(1) ஹெலிகோபக்ரர் பைலோரா (*Helicobacter pylora*)
(2) இலக்டோபசிலஸ் அஸிடோபிலஸ் (*Lactobacillus acidophillus*)
(3) ஸ்ரெப்ரோகொக்கஸ் இலக்ரிஸ் (*Streptococcus lactis*)
(4) குளொஸ்றிடியம் பொடியுலினம் (*Clostridium botulinum*)
(5) அஸிரோபக்ரர் அசிரய் (*Acetobacter aceti*)

28. பின்வரும் எந்த உணவிற்கான நற்காப்புக் காரணியாக சோடியம் பென்சோவேற்று பாவிக்கப்படுகிறது ?
(1) மாசுமெலோசு (2) பாகற்காய் வற்றல்
(3) பாகிடப்பட்ட பூசணி (4) அன்னாசி ஜாம்
(5) எலுமிச்சை ஊறுகாய்

29. உணவுகளை நற்காப்புச் செய்தல் தொடர்பான கூற்றுகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - பலாக்காயை உலர வைக்கும்போது நீரகற்றல் இடம்பெறும்.
B - நற்காப்புக்குப் பயன்படுத்தும் சீனி ஒரு சேதனச் சேர்வையாகும்.
C - இனிப்பு (ரொபி) தயாரிப்பின்போது கலவையின் pH பெறுமானம் குறைவடையும்.
D - ஜாம் (பழப்பாகு) தயாரிப்பின்போது கலவையின் செறிவு அதிகரிக்கும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்றுகளாவன
(1) *A* யும் *B* யும் (2) *B* யும் *C* யும்
(3) *B* யும் *D* யும் (4) *A*, *B* மற்றும் *C*
(5) *A*, *B* மற்றும் *D*

30. எதைல் மதுசாரம் பின்வரும் எந்த உணவுத் தயாரிப்பின்போது உருவாகின்றது ?
(1) பான் கேக் (2) இக்லியாஸ் (3) பனிஸ்
(4) பற்றிஸ் (5) பட்டர் கேக்

31. உணவுப் பொருள்களைப் பொதியிடலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் விறைத்த (தடித்த), அரை விறைத்த பொதியிடு பதார்த்தங்களுக்கான இரு உதாரணங்களாவன முறையே
(1) காட்போட், அலுமினிய தாள் (2) உலோகம், அலுமினிய தாள்
(3) கண்ணாடி, தடித்த பிளாத்திக்கு (4) தடித்த பிளாத்திக்கு, உலோகம்
(5) காட்போட், கண்ணாடி

32. இலக்டோபசிலசு பல்கரிகசு பக்றீரியா தேவைப்படுவது பின்வரும் எந்த உணவுத் தயாரிப்பின்போதாகும் ?
(1) யோகட் (2) பாற்கட்டி (3) தயிர்
(4) நெய் (5) பட்டர்

33. ஸ்ரு செய்தல் தொடர்பான **தவறான** கூற்று யாது ?
(1) சமைத்தலுக்கு அதிக நேரம் தேவைப்படுகின்றது.
(2) போசணை அதிகளவில் இழக்கப்படுகின்றது.
(3) சமைத்தலின்போது பல உணவுப்பொருள்களைக் கலப்பதற்கு இயலுமாயிருக்கும்.
(4) மூடியால் மூடியவாறாக சமைத்தல் இடம்பெறல் வேண்டும்.
(5) தடிப்பாக்குவதற்காக சோள மா (Corn flour) பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

34. கேக் வகையொன்று பேக் செய்த பின்னர் அதன் நடுப் பகுதி கீழிறங்கிக் காணப்பட்டது. இதற்குக் காரணமாக அமையக்கூடியது
(1) குறைந்தளவான நொதிக்கவைக்கும் பதார்த்தம் பயன்படுத்தப்பட்டமை
(2) முட்டை கூடியளவு இடப்பட்டமை
(3) சேர்வைப் பொருள்கள் நன்றாகக் கலக்கப்படாமை
(4) கனலடுப்பை அடிக்கடி திறந்து பார்த்தமை
(5) கனலடுப்பின் வெப்பநிலை அதிகரித்துக் காணப்பட்டமை

35. கட்டிளமைப்பருவ பெண் பிள்ளையில் பெண் இனப்பெருக்க ஓமோன் உற்பத்தியாக்கப்படுவது
(1) கபச் சுரப்பியில் (2) அதிரினல் சுரப்பியில் (3) சூலகங்களில்
(4) கருப்பையில் (5) பலோப்பியன் குழாய்களில்

36. கர்ப்ப காலம் பொதுவாக
(1) 250 நாட்களாகும். (2) 260 நாட்களாகும். (3) 270 நாட்களாகும்.
(4) 280 நாட்களாகும். (5) 300 நாட்களாகும்.

37. பின்வருவனவற்றுள் கர்ப்ப காலம் தொடர்பான **பிழையான** கூற்று எது ?
(1) காலையில் குமட்டலும் வாந்தியும் ஏற்படலாம்.
(2) தாய்ப்பால் உற்பத்தி ஆரம்பிக்கும்.
(3) கால்களில் வீக்கம் காணப்படலாம்.
(4) நீரிழிவினால் பாதிக்கப்படுவதற்கான சந்தர்ப்பம் உள்ளது.
(5) அதிகமான நிறை அதிகரிப்பு இரண்டாவது மும்மாதத்தினுள் காட்டப்படும்.

38. வாழ்க்கை வட்டத்தில் துரிதமான உடல் மற்றும் இயக்க விருத்தி காணப்படும் பருவங்கள் இரண்டு
(1) குழந்தைப் பருவமும் முன் பிள்ளைப் பருவமும்
(2) முன் பிள்ளைப் பருவமும் பின் பிள்ளைப் பருவமும்
(3) பின் பிள்ளைப் பருவமும் கட்டிளமைப் பருவமும்
(4) குழந்தைப் பருவமும் கட்டிளமைப் பருவமும்
(5) முன் பிள்ளைப் பருவமும் கட்டிளமைப் பருவமும்

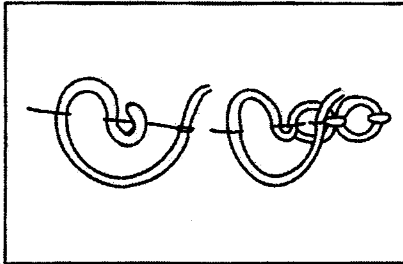
39. தேசிய நோயெதிர்ப்பு வேலைத்திட்டம் (2007) இற்கு ஏற்ப ஐவகைக் கூட்டு (Pentavalent) வக்சீனின் 4 ஆவது பகுதி, பிள்ளைக்கு எத்தனையாவது வயது நிரம்பியவுடன் வழங்கப்படுகின்றது ?
(1) 6 மாதம் (2) 9 மாதம் (3) 12 மாதம் (4) 18 மாதம் (5) 3 வருடங்கள்

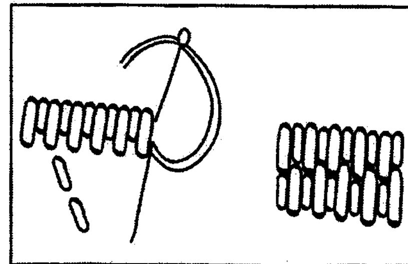
40. பின் பிள்ளைப்பருவப் பிள்ளையொன்றிடம் காணக்கூடிய குணாம்சமாவது
(1) குழுவாகச் செயற்படுதலில் ஆர்வம்
(2) எண்ணக்கருவாக்கம் உயர்மட்டத்தில் காணப்படல்
(3) பிரச்சினை தீர்ப்பதில் ஈடுபடுதல்
(4) மனவெழுச்சிகளைத் தீவிரமாக வெளிப்படுத்துதல்
(5) பகற் கனவு காணல்

41. பின்வரும் நோய்களுள் பின் பிள்ளைப்பருவப் பிள்ளைக்கு வழங்கப்படும் தடுப்பு மருந்து மூலம் தவிர்க்கப்படும் நோய் எது ?
(1) கூகைக்கட்டு (2) சின்னமுத்து (3) போலியோ (4) ருபெல்லா (5) குக்கல்

42. கீழே தரப்பட்டுள்ள நடத்தைகளில் கட்டிளமைப்பருவத்தில் ஆலோசனை தேவைப்படும் நடத்தை யாது ?
(1) மற்றவர்களிலும் எடுத்துக்காட்டக்கூடியவராக இருப்பதில் ஆர்வம் காட்டுவார்.
(2) ஆக்ரோசமான நடத்தைகளைக் காட்டுவார்.
(3) சுயமாக முடிவுகளை எடுக்க முற்படுவார்.
(4) பெற்றோருடன் தர்க்கிப்பார்.
(5) வயதுவந்தோரின் தலையீட்டை விரும்பமாட்டார்.

43.


A


B

மேலே *A* மற்றும் *B* வரிப்படங்களில் ஒழுங்குமுறையில் காட்டப்படுவன
(1) நீள் குறுந் தையல், முறுக்குவடத் தையல்
(2) ஜேர்மன் முடிச்சுத் தையல் மற்றும் ரோமேனியன் தையல்
(3) ரோமேனியன் தையல் மற்றும் நீள் குறுந் தையல்
(4) ஜேர்மன் முடிச்சுத் தையல் மற்றும் முறுக்குவடத் தையல்
(5) முறுக்குவடத் தையல் மற்றும் நீள் குறுந் தையல்

44. பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியான கூற்று எது ?

(1) முன்னாயத்தத்தின்போது துணி நீரில் ஊறவைக்கப்பட்டு நன்றாகப் பிழிந்தப் பின்பு உலர விடப்பட வேண்டும்.
(2) ஐதான அமிலங்களினால் கம்பளி நார்களுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படுவதில்லை.
(3) சரிவுக்கோட்டு நெசவு முறையில் நெய்யப்பட்ட துணிகள் வலிமை குறைவானவை.
(4) அலங்காரத் தையல் வேலையின்போது துணியின் மேற்பரப்பில் காட்டுருவைப் பிரதிசெய்து தைப்பதன் மூலம் நல்ல நேர்த்தியைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.
(5) கொதிநீரில் அமிழ்த்தி வைப்பதன் மூலம் பட்டுத்துணிகளைச் சுத்தம் செய்யலாம்.

45. துணி தயாரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நார் வகைகளின் பண்புகள் சில பின்வருவமாறு:

A - நிறையேற்றப்படலாம்.
B - தீயில் பிடித்தால் உருகும்.
C - நெகிழ்வுத்தன்மை அதிகம்
D - நார்களுக்குள் வளியை அடைத்து வைக்கலாம்.
E - சலவைப் பொருட்களில் காணப்படும் காரப் பொருள்களினால் பாதிப்பு ஏற்பட மாட்டாது.

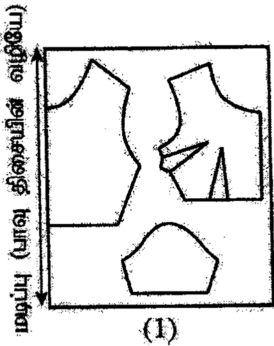
இவற்றுள் நைலோன் நாரின் பண்புகளாவன

(1) *A*, *B* மற்றும் *C* ஆகும்.
(2) *A*, *D* மற்றும் *E* ஆகும்.
(3) *B*, *C* மற்றும் *D* ஆகும்.
(4) *B*, *C* மற்றும் *E* ஆகும்.
(5) *C*, *D* மற்றும் *E* ஆகும்.

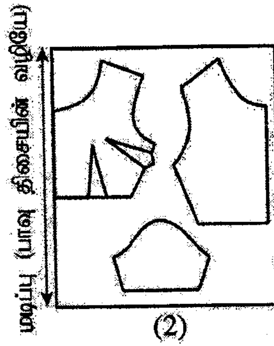
46. தெறியோட்டையொன்றின் வெட்டப்பட்ட முனைகள் மற்றும் தடைமுனைகள் ஆகியவற்றைப் பூர்த்தியாக்குவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தையல் முறைகள் முறையே

(1) வெட்டுக்குத்துத் தையல் மற்றும் மீன்முள்ளுத் தையல்
(2) கம்பளித் தையல் மற்றும் தெறியோட்டைத் தையல்
(3) மீன்முள்ளுத் தையல் மற்றும் வெட்டுக்குத்துத் தையல்
(4) தெறியோட்டைத் தையல் மற்றும் கம்பளித் தையல்
(5) மீன்முள்ளுத் தையல் மற்றும் கம்பளித் தையல்

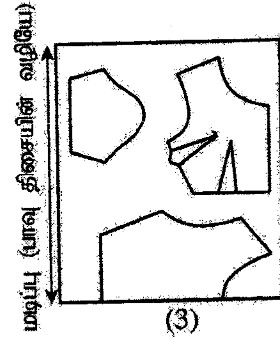
47. கீழே தரப்பட்ட வரிப்படங்களில் ஒரு சேலை ரவிக்கை வெட்டுவதற்கான மாதிரியுருவின் பாகங்கள் எவ்வரிப்படத்தில் சரியாக ஒழுங்குபடுத்திக் காட்டப்பட்டுள்ளது ?



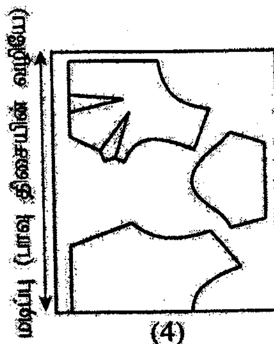
(1)



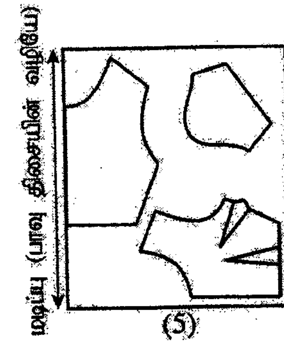
(2)



(3)



(4)



(5)

48. பின்வருவன ஒரு மாணவனின் குறிப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட சில கூற்றுகளாகும்.

A - சில்லுக் கோடு எனப்படுவது அடிப்படை மாதிரியுருவில் இடப்பட வேண்டிய ஓர் அடையாள வகையாகும்.

B - வெண்கட்டி மற்றும் பவுடர் என்பன கறை நீக்குவதற்காகப் பாவிக்கப்படும் உறிஞ்சிகளாகும்.

C - உடற்பகுதியின் அடிப்படை மாதிரியுருவை நிர்மாணிப்பதற்கு மார்பளவைக் கணிக்கும்போது இளக்க இடைவெளிக்காக ஐந்து சென்ரிமீற்றர் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

D - 12% கோஸ்டிக் சோடாக் கரைசலில் ஊற வைக்கும்போது பருத்தி நாரின் கட்டமைப்பு மாறுகின்றது.

E - மேசைவிரிப்பின் வளைவான ஓரங்களை நேர்த்தியாக்கும்போது ஒரு நேர்ப்பட்டி இணைக்கப்பட்டு முழுமையாகப் பின்பக்கத்திற்குத் திருப்பி மடித்து தைக்கப்படல் வேண்டும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுகளாக அமைவன

(1) *A*, *B* மற்றும் *D*
(2) *A*, *C* மற்றும் *E*
(3) *B*, *C* மற்றும் *D*
(4) *B*, *D* மற்றும் *E*
(5) *C*, *D* மற்றும் *E*

49. புடைவைத் தொழிநுட்பம் தொடர்பாக மாணவரொருவரினால் எழுதப்பட்ட கூற்றுகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இதில் **பிழையான** கூற்று எது ?

(1) இல்லத்துணியணிகளின் விளிம்பு நேர்த்திக்காக கரையலங்காரம் பயன்படுத்தப்படும்.
(2) 'சுருங்காமல் செய்தலுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது' எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள துணிகள் சலவை செய்யும்போது 1% இலும் அதிகமாகச் சுருங்க மாட்டாது.
(3) துணிச் சலவைக்காகப் பயன்படுத்தும் சவர்க்காரத்தில் TFM சதவீதம் குறைவாகக் காணப்படும்.
(4) ஆடைகளில் உள்ள அழுக்குத் துணிக்கைகளை அகற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப் பொருள்கள் மேற்பரப்புச் செயற்பாட்டுக் காரணிகள் எனப்படும்.
(5) வீட்டுத் துணிகளைத் தூய்மையாக்குவதற்கு சவர்க்காரம் சேர்க்கப்பட்ட நீரில் நீண்ட நேரம் ஊற வைப்பது சிறப்பாகும்.

50. புடைவைக்கு விறைப்பூட்டல் தொடர்பான சரியான கூற்று எது ?

(1) புடைவைகளை வெண்மையாக்குவதோடு உறிஞ்சல் தன்மையை அதிகரிக்கும்.
(2) வலிமையையும் பிரகாசத்தையும் தரும்.
(3) புடைவையில் உள்ள கறைகள் யாவும் நீக்கப்படும்.
(4) நார்களுக்கு மேற்பூச்சாகத் தொழிற்படுவதுடன் நிலைமின்னியலைக் குறைக்கின்றது.
(5) எவ்வகைத் துணிகளுக்கும் பொருத்தமானது.

* * *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය/ க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2018

විෂය අංකය / பாட இலக்கம்: **28**

විෂයය / பாடம்: **மனைப் பொருளியல்**

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය/புள்ளி வழங்கும் திட்டம்

I පත්‍රය/பத்திரம் I

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	1	11.	2	21.	4	31.	3	41.	4
02.	5	12.	1	22.	3	32.	1	42.	2
03.	1	13.	5	23.	5	33.	2	43.	5
04.	2	14.	4	24.	5	34.	4	44.	2
05.	5	15.	4	25.	2	35.	3	45.	4
06.	3	16.	3	26.	3	36.	4	46.	4
07.	1	17.	5	27.	4	37.	5	47.	1
08.	5	18.	1	28.	4	38.	4	48.	3
09.	3	19.	1	29.	5	39.	4	49.	5
10.	2	20.	2	30.	3	40.	3	50.	2

✪ විශේෂ උපදෙස්/ விசேட அறிவுறுத்தல் :

එක් පිළිතුරකට/ ஒரு சரியான விடைக்கு 01 ලකුණු බැගින්/புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/மொத்தப் புள்ளிகள் 1 × 50 = 50

பகுதி I

(1ஆம் வினாவும் வேறு **இரண்டு** வினாக்களும் உட்பட **மூன்று** வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.)

1. தொழில்புரியும், நகரத்தில் வாழும் எண்ணமுடைய புதுத் தம்பதியர் அதற்காக இரண்டு படுக்கையறைகளைக் கொண்ட மனையொன்றைத் தெரிவுசெய்துள்ளனர். புதிய அனுபவமாயினும் மனை வளங்களின் முகாமைத்துவம் மற்றும் மனை அலங்காரம் தொடர்பிலும் அவர்கள் அக்கறை கொண்டுள்ளனர்.

(i) மனையைத் தெரிவுசெய்வதில் அவர்களால் கருத்திற் கொள்ளப்பட்ட காரணிகள் **நான்கை** எழுதுக.

- வீட்டின் அமைப்பு
- வெளித்தோற்றம்
- பொதுவசதிகள்
- போக்குவரத்து, நீர், மின்சாரம்
- சூழல்
- அந்தரங்கத் தன்மை
- பராமரிப்பு இலகு தன்மை
- போதியளவு இடவசதி
- ஒளி, வளி பெற்றுக் கொள்ளல்
- கழிவகற்றும் முறைகள்
- பொருளாதாரம்

விடயம்04 புள்ளிகள் 04

(ii) வீட்டின் வரவு செலவுப் பட்டியலைத் தயாரிப்பதற்காக அவர்களுக்கு வழங்கக்கூடிய **நான்கு** அறிவுறுத்தல்களை முன்வைக்க.

- நிரந்தர வருமான வழிகள்
- செலவுகளுக்கான திட்டமிடல்
- அத்தியாவசிய செலவுகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல். (உணவு, உடை, இருப்பிடம்)
- இலவச வசதிகளைப் பெற்றுக்கொள்வதில் கவனம் செலுத்தல்.
- பொருட்களை ஒரே தடவையில் விலை கொடுத்து வாங்குவதில் கவனம் செலுத்துதல்.
- வரவு செலவுத்திட்டம் நெகிழும் தன்மையாக இருத்தல்.
- அத்தியாவசியமற்ற செலவுகளைத் தவிர்த்தல்.

விடயம் 04 புள்ளிகள் 04

(iii) மின் சக்தியை வெப்பச் சக்தியாகவும் மின் சக்தியை பொறிமுறைச் சக்தியாகவும் மாற்றுவதன் மூலம் செயற்படும் உபகரணங்கள் சில அவர்களிடம் உள்ளன.

(*a*) அவ்வாறான உபகரணங்கள் **ஒன்று** வீதம் ஒழுங்குமுறையில் எழுதுக.

வெப்பச் சக்தி

- மின் அடுப்பு
- அமிழ்ப்பு வெப்பமாக்கி
- மின் அழுத்தி
- கனலடுப்பு
- வெப்பத்தட்டு

பொறிமுறைச் சக்தி

- அரைக்கும் உபகரணம் (Grinder)
- கலக்கும் கருவி (Mixer)
- நீர் இறைக்கும் இயந்திரம்
- சலவை இயந்திரம்
- வெட்டும் கருவி (Blender)

புள்ளிகள் 02

(*b*) வீட்டில் மின்சாரத்தைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துதல் தொடர்பாக அவர்களால் எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.

- CFL மின் குமிழ் பயன்படுத்தல்.
- முக்கியமான இடங்களுக்கு மாத்திரம் ஒளியை பெற்றுக் கொள்ளல்.
- பகல் வேளையில் இயற்கை ஒளியை பெற்றுக்கொள்ளல்.
- ஒரே தடவையில் அனைத்து ஆடைகளையும் அழுத்திக் கொள்ளல்.
- வெப்பமாக்கப்பட்ட அழுத்தியை எந்த ஒரு மேற்பரப்பிலும் செங்குத்தாக வைப்பதை தவிர்த்தல்.
- தன்னியக்க மின் அழுத்தியைப் பயன்படுத்தல்.
- முடியுமான எல்லா சந்தர்ப்பங்களிலும் வளிச் சீராக்கிக்குப் பதிலாக மின் விசிறிகளை உபயோகித்தல்.
- குளிர் சாதனப் பெட்டியின் கதவை அடிக்கடி திறந்து மூடுதலை தவிர்த்தல்.
- மின் உபகரணங்களை நிறுத்தும் போது இயக்கியை பயன்படுத்தாது அதன் ஆளியை நிறுத்தல்.
- மின் உஉபகரணங்கள் பயன்பாட்டின்பின் செருகியை அகற்றுதல்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(iv) அவர்களின் வரவேற்பறைக் கதிரைத் தொகுதியில் தழுவணைகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன.

(*a*) பல்வேறு நிறங்களினாலான ரிபன், இரேந்தை, சீக்குவின்ஸ் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி, தழுவணை உறையொன்றை அலங்கரிப்பதற்குப் பொருத்தமான வடிவமைப்பொன்றை வரைக.

- கதிரைக்கு பொருத்தமான தழுவணை அலங்காரம்
- அலங்காரத்தின் தன்மை
- வரவேற்பறைக்கு பொருத்தமான அலங்காரம்

(மேற்குறித்த விடயங்களை கவனத்திற் கொண்டு வரையப்பட்ட அலங்காரத்திற்கு புள்ளி வழங்கவும்)

புள்ளிகள் 02

(*b*) மேற்படி பொருள்கள் இவ்வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் விதத்தை நிறச் சேர்க்கையுடன் காட்டுக.

- அலங்காரத்தில் பொருத்தமான இடங்களுக்கு பொருத்தமான அலங்காரப் பொருட்கள் பயன்படுத்தல்.

ரிபன்	-	**புள்ளிகள் 02**
இரேந்தை	-	**புள்ளிகள் 02**
சீக்குவின்ஸ்	-	**புள்ளிகள் 02**
பொருத்தமான நிறப்பயன்பாடு	-	**புள்ளிகள் 02**

புள்ளிகள் 08

மொத்தப் புள்ளிகள் 25 புள்ளிகள்

2. (i) குறிப்பெழுதுக.

(*a*) பெல்ட் செய்தல் (Felting)

- நெசவு செய்யப்படாததுணி உற்பத்தி முறையாகும்
- வெப்பம், வாயு, அமுக்கம் பயன்படுத்தி இரசாயன பதார்த்தங்களிலும் இயந்திரங்களினாலும் சிறிய நார்களை தட்டுக்களாக வைத்து தயாரித்துக் கொள்ளல்
- பெல்ற் செய்வதற்கு கூடுதலாக பயன்படுத்துவது கம்பளி நாராகும்.
- கம்பளி நார்கள் நீரை உறிஞ்சிக் கொண்டு பொங்கி ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து காணப்படும் அமுக்கத்தை பயன்படுத்திய போது நார்கள் அப்படியே இருக்கும்
- நார்கள் மெல்லியபடையாக அமைத்து அதன் மேற்புறத்திலும் கீழ்ப்புறத்திலும் ஊசிகளால் குத்துவதால் நார்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று பிணையும்.
- இங்கு ஊசிகளால் குத்தும் போது நார்கள் சிக்குண்டு மேலும் கீழும் செல்லும்.

புள்ளிகள் 2 1/2

(*b*) முடிச்சிட்டுச் சாயமிடும் முறை

- எதிர்பு முறை அச்சிடல் முறையாகும்
- துணியை இடைஇடையே கட்டுக்கள் இடுதல் / சுருக்கங்கள் முறையில் செய்தல் மாபிள் வில்லைகள்/ சிறிய கற்கள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தி இறுக்கமாக கட்டுதல். சாயமிடலுக்கு முன்பு செய்யப்பட வேண்டிய முறையாகும்.
- சாயமிடும் போது கட்டப்பட்ட இடம் எதிர்ப்பைக் காட்டுவதால் மற்றைய இடங்களில் சாயம் உறிஞ்சிக் கொள்ளும்.
- துணி காய்ந்த பின் கட்டை அவிழ்ப்பதன் மூலம் அழகான பரவிச் செல்லும் அலங்காரத் தன்மையைக் காணலாம்.
- இவ் அலங்காரத்திற்கு பல வர்ணங்களை பயன்படுத்தலாம்.
- இறுதியாக அலங்காரத்துடனான துணியைக் கழுவி உலரவிடல் வேண்டும்

புள்ளிகள் 2 1/2

(ii) ஆண் மேற்சட்டையொன்றை (shirt) தைத்துப் பூரணப்படுத்தும் ஒழுங்குமுறையை எழுதுக.

- சேட்டின் முன்பக்க பின்பக்க பகுதிகளுக்கு யோக் துண்டை பொருத்திக் கொள்ளல் **புள்ளி 01**
- முன்பக்க திறப்பை மடித்து கழுத்துப் பட்டிகளை பொருத்திக் கொள்ளல் **புள்ளி 01**
- கையின் அடிப்பகுதியை தைத்துக் கொள்ளல்
- கையை உடலுடன் பொருத்திக் கொள்ளல் } **புள்ளி 01**
- அடிக்கை பொருத்துடன் தொடர்ச்சியாக பக்கப் பொருத்தை தைத்துக் கொள்ளல்
- விளிம்பைத் தைத்தல்
- சேட்டையைத் தைத்துக் கொள்ளல்
- திறப்பை மூடுவதற்கு தெறிகள் பிடித்துக் கொள்ளல் } **புள்ளி 01**

புள்ளிகள் 05

(iii) ஆடையொன்றினை அணிந்து பார்க்கும்போது அதன் உரிய வடிவம் தொடர்பாக செல்வாக்குச் செலுத்தும் விடயங்களை விளக்குக.

- உடலின் அமைப்பிற்கேற்ப உள்ளாடை அணிதல்
- வேல்மடிப்புக்கள் சரியாக அமைத்தல் தைத்த விளிம்புகள் சரியான பக்கம் திருத்தப்பட்டிருத்தல்
- பொருத்துக்கள் சரியாக தைக்கப்பட்டிருத்தல்
- தோல், கைக்குழச் செடி, இடை சரியாக அமைத்திருத்தல்
- சரியான தையல் முறைகள் பயன்படுத்தப்பட்டிருத்தல் (கழுத்து, கழுத்துப்பட்டிகை, கை)
- தேவையான இடங்களுக்கு அணையிடல் (Lining) **புள்ளிகள் 05**

(iv) விஸ்கோஸ் ரெயோன் நார்களின் உற்பத்திச் செயன்முறையை விவரிக்குக.

மரத்தூள் + கோஸ்டிக் சோடா ⟶ காரசெலுலோசு + காபன் இருசல்பேற்று

↓

சோடியம் செலுலோசு சென்னேட் + கோஸ்டிக் சோடா

↓

விஸ்கோஸ் திரவம்

↓

வடித்தல் (இயந்திரங்களினால்)

↓

சல்பூரிக் அமிலம்

↓

விஸ்கோஸ் நார்கள்

புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

3. (i) மனை முகாமைத்துவச் செயன்முறை நான்கு படிமுறைகளைக் கொண்டது. அவற்றைப் பெயரிட்டு, அதன் ஒரு படிமுறையை விளக்குக.

- திட்டமிடல்
- ஒழுங்கமைத்தல்
- செயற்படுத்தல்
- மதிப்பிடல்

திட்டமிடல்

மனையின் வளங்கள், செயற்பாடுகளை வெவ்வேறாக திட்டமிட்டுக் கொள்ளல்

ஒழுங்கமைத்தல்

திட்டமிட்ட செயற்பாடுகளை முக்கியத்துவ அடிப்படையில் வரிசைப் படுத்திக் கொள்ளல்

செயற்படுத்தல்

தீர்மானித்தலின் பின் அத்திட்டத்தை செயல்படுத்தல். இங்கு தேவையின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்திய திட்டத்தை மாற்றமுடியும்

மதிப்பிடல்

செயற்படுத்திய திட்டத்தின் தரப்பண்பு பரிசீலித்து அவற்றின் நிறைவை மேலும் விருத்தி செய்யவும் குறைகளை குறைத்துக் கொள்ளவும் அல்லது தவிர்த்துக் கொள்ளவும் மதிப்பிடலில் முடியும்.

ஒரு விடயம் விளக்க புள்ளிகள்

(ii) வீடொன்றை நிர்மாணிப்பதற்குத் திட்டமிடும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் ஐந்தைத் தருக.

- குடும்பத்தின் அத்தியாவசிய தேவைகள், எதிர்பார்ப்புகள் முடிந்தளவு நிறைவு செய்தல்
- குடும்பத்தின் பொருளாதாரத்திற்கு பொருந்தி அமைத்தல்
- வீட்டை அமைப்பதற்கு பொருத்தமான நிலத்தை தெரிவு செய்தல்
- இடத்துக்கு பொருத்தமான தளத்திட்டமும் வேலைத் திட்டத்தையும் அமைத்துக் கொள்கள்
- வீட்டுத் தளத்தில் இடச் சிக்கனம், செயற்பாட்டுத் தன்மைக்கேற்ப அமைத்தல்
- பாதுகாப்பு தொடர்பாக பின் பற்றும் வழிமுறைகளை பின்பற்றல்.
- செலவைக் குறைத்துக் கொள்ளும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றல்.
- வீடுகட்டுவதற்கு கவனிக்க வேண்டிய சட்ட ரீதியான விடயங்கள், கட்டி முடிந்தபின் வாசிப்பதற்கான அனுமதியை பெற்றுக் கொள்ளும் விடயங்கள் தொடர்பாக அறிதல்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(iii) (*a*) மனை அலங்காரத்தில் முக்கியம் பெறும் பின்வரும் இரண்டு காரணிகளை இனங்காண்க.

- இயற்கைத் தன்மை

- இயற்கை சூழலுக்கேற்ப ஒழுங்கமைத்தல்

- செயற்பாட்டுத் திறன்

- ஒரு செயல்பாட்டிற்காக நிர்மாணிக்கப்பட்ட நிர்மாணிப்பாகும். **புள்ளிகள் 03**

(*b*) மேலே (iii) (*a*) இல் குறிப்பிட்டுள்ள ஒரு காரணி வெளிப்படுமாறு ஒரு வீட்டின் திறந்த விறாந்தையை ஒழுங்குபடுத்தும் விதத்தை விளக்குக.

- திறந்த விறாந்தையை இயற்கை தன்மை வெளிக் காட்டும் விதத்தில் ஒழுங்கு செய்தல்
  உ+ம் நீர்வீழ்ச்சி, மரம் கொடி குளங்கள், மீன் தொட்டி போன்றவை......

செயற்பாட்டுத்தன்மை

- செயற்பாட்டுத் தன்மைக்கான பொருட்கள் அமைத்தல்
  தொப்பி, குடை தாங்கி, பாதணி இறாக்கை **புள்ளிகள் 04**

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

4. (i) (*a*) நடுநிலை வர்ணங்களைப் பெயரிடுக.

- வெள்ளை, கறுப்பு, சாம்பல், கபிலம்

புள்ளிகள் 02

(*b*) வீட்டு அலங்காரத்திற்காக இந்த நிறங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதை மூன்று உதாரணங்கள் மூலம் எடுத்துக்காட்டுக.

உதாரணம் :-

வரவேற்பறை

கறுப்பு - தரை, நிலம்

வெள்ளை - பாவு

சாம்பல் - திரைச்சீலை, சுவர் அலுமாரி

கபிலம் - மரத்தளபாடம்

புள்ளிகள் 03

(ii) மென்மையான இழையமைப்பொன்றை வெளிக்காட்டும் விதமாக வரவேற்பறையொன்றை அலங்கரிக்கும் விதத்தினை விளக்குக.

- இயற்கை மலர் அலங்காரத்திற்கு ரோஜா, ஓகிட் போன்ற மென்மையான மலர்கள் பயன்படுத்தல்
- வெட்டு வேலைப்பாடற்ற கண்ணாடி, போசிலன் பூச்சாடிகள் பயன்படுத்தல்
- மெருகூட்டப்பட்ட மரத்தளபாடம் பயன்படுத்தல்.
- தரைக்கு மெருகூட்டப்பட்ட மாபிள் பிடித்தல்
- கண்ணாடி பயன்படுத்திய படங்கள் சுவர் அலங்காரங்கள்
- சுவர் கண்ணாடி பொருத்தல்
- உருக்கிளான் மனைத்தளபாடங்கள் பயன்படுத்தல்
- தழுவணை, திரைச்சீலைகளுக்கு செற்றின் துணி பயன்படுத்தல்

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(iii) ஆடைகளுக்கு

- அணையிடல் (லைனிங் இடல்)

அணையிடல்

- ஆடையின் மெல்லிய தன்மையை தவிர்ப்பதற்கு
- ஆடைக்கு உறுதி தன்மையும், அமைப்பு மாறாத் தன்மை ஏற்படுவதற்கு
- ஆடைக்கு சிறந்த நேர்த்தியை பெற்றுக் கொள்வதற்கு
- ஆடைக்கு அலங்காரத்தைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு
- உடலுக்கு இலகுதன்மை பெறுவதற்கு
- உடலின் அமைப்பை பெற்றுக் கொள்வதற்கு
- வெளித் துணியின் பாதுகாப்பிற்கு
- வியர்வையை உறிஞ்சிக் கொள்வதற்கு

- அலங்கார நுண் நாடாப் பிடித்தல் (பைப்பிங் செய்தல்)

ஆகியவற்றை விளக்குக.

அலங்கார நுண் நாடா பிடித்தல்

- தையல் நுட்பமுறையாகும்
- சரிவுத்துண்டு பயன்படுத்துவதோடு ஆடையின் இடத்திற்கு பொருத்தமானதாக நேர்ப்பட்டியாகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- இரு துணித் துண்டுகளுக்கிடையில் இரண்டாக மடித்து சரிவுத் துண்டு ஒன்றை வைத்து தைத்துக் கொள்ளலாம்.
- அலங்கரத்திற்காக நூல் / Code பயன்படுத்தி தைக்கலாம்
- ஆடையின் அந்தங்களை பூர்த்தி செய்ய சரிவுத் துண்டு பயன்படுத்தி தைக்கலாம்.

(iv) சேலை இரவிக்கையின் கழுத்து வடிவத்தினை சிறப்பாக நேர்த்தியாக்குவதற்குப் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

- கழுத்தின் அமைப்பு மாறாமல் இருப்பதற்கு தையல் இடைவெளி ரேகையின் மேல் ஓர் தையல் இட்டுக் கொள்ளல்.
- கழுத்தின் அமைப்பு மாறாமல் இருக்க சரிவுக் கோட்டுத் துண்டு அல்லது முகப்புத் துண்டு வைத்துத் தைத்தல்.
- பொலி வெட்டல்
- நல்ல பக்கம் திருப்பி நன்றாக அழுத்தி விளிம்பின் மேல் தையலிட்டு சம அளவில் விளிம்பை மடித்துத் தைத்தல்.
- பையிண்டிங் செய்வதாயின் சரிவுக் கோட்டுத்துண்டு அரைவாசி மடித்து முதல் தையலின் மேல் பிழையான பக்கத்தில் தைத்தல்.
- பைப்பிங் செய்யும் போது நூல் ஒன்று அல்லது கோட் ஒன்று வைத்து தைப்பதன் மூலம் அலங்காரம் மேம்படும்.
- கழுத்தின் விளிம்பை தைப்பதற்கு தையல் இயந்திரத்தின் அலங்காரத் தையல் இடலாம்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

பகுதி II

(5 ஆம் வினாவும் வேறு **மூன்று** வினாக்களும் உட்பட **நான்கு** வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.)

5. ஒரு குடும்பமானது பெற்றோர், முன்பிள்ளைப்பருவத்திலுள்ள ஒரு மகள், பின்பிள்ளைப்பருவத்திலுள்ள ஒரு மகன் ஆகியோரைக் கொண்டுள்ளது. பெற்றோர் தொழிலில் ஈடுபடுபவர்கள். முன்பள்ளி அபிவிருத்தி நிலையமொன்றிற்குச் செல்லும் மகள், பெற்றோர் வரும்வரை பகல்நேர குழந்தைகள் பராமரிப்பு நிலையமொன்றில் தங்கியிருக்கின்றார். அவளுக்கான உணவும் அங்கேயே வழங்கப்படுகின்றது. உறவினரான அயல் வீட்டுப் பெண்ணொருவர் மகனுடன் பகல் வேளையில் தங்கியிருக்கின்றார்.

(i) இந்தக் குடும்பத்திற்கு வார நாளொன்றிற்கான பகல் உணவுவேளையொன்றைத் திட்டமிடும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் **ஐந்து** குறிப்பிடுக.

- முதல் நாள் செய்து வைக்கக்கூடிய உணவு வகைகளை கவனித்தல்
- காலையில் இலகுவாக சமைக்கக் கூடிய வசதி
- இலகுவில் பழுதடையாத தன்மை
- பொதி செய்து இலகுவாக கொண்டு செல்லக்கூடிய வசதி
- உணவு வேளையின் முக்கியத்துவத்தை கவனித்தல்
- போசனைத் தன்மையை அவதானித்தல்
- பல்வகைமை, இழையமைப்பு, சுவை, நிறம் போன்றவற்றைக் கவனித்தல்.
- உணவின் விருப்பு, வெறுப்பைக் கவனித்தல்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

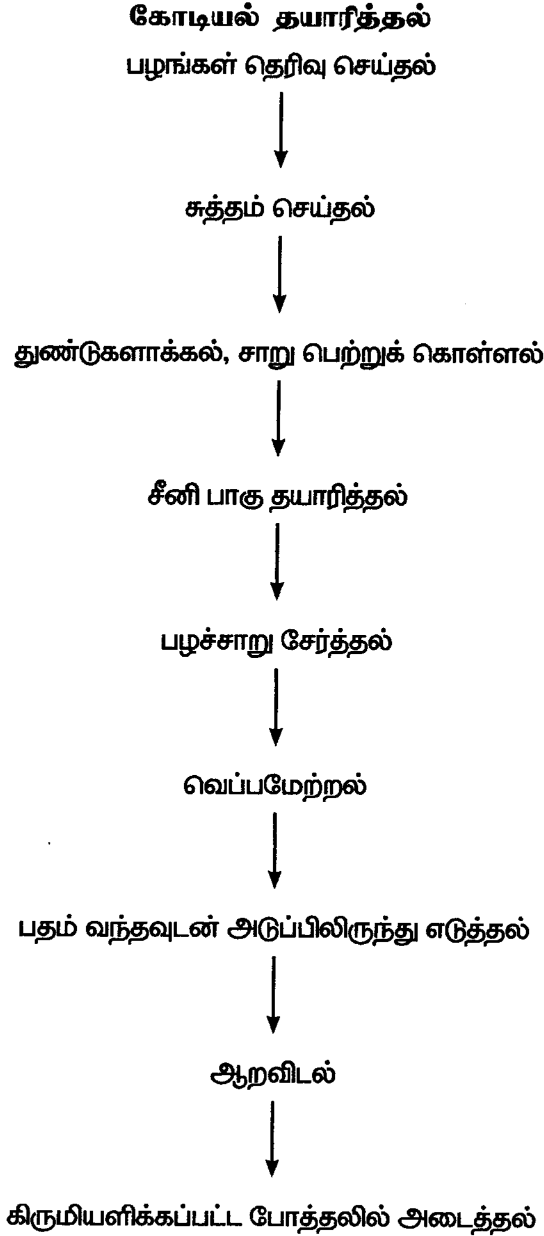
(ii) மகளின் போசாக்கு மட்டத்தில் குறைபாடு காணப்படுவதாக முன்பள்ளி அபிவிருத்தி நிலையத்தினால் நடாத்தப்பட்ட வைத்திய சோதனையின்போது தெரியவந்துள்ளது. இந்த நிலைமை தொடர்பில் பிள்ளையில் வெளிக்காட்டப்படும் பண்புகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

வெளிப்படுத்தப்பட்ட பண்புகள்

- வளர்ச்சி குறைவு
  - வயதிற்கேற்ற உயரம்
  - உயரத்திற்கேற்ற நிறை
- சுறுசுறுப்பற்ற தன்மை
- வெளிர்ந்த, சோர்வு தன்மை
- உணவில் நாட்டமின்மை
- தோலில் கொப்பளங்கள், வறட்சி, சொர சொரப்புத் தன்மை
- நீர்ப்பீடனம் குறைந்த தன்மை

விடயம் 04 புள்ளிகள் 04

(iii) குடும்பத்தினரின் நுகர்வுக்காக சில வேளைகளில் வீட்டில் புதிய பழங்களைக் கொண்டு கோடியல் தயாரிக்கப்படுவதுண்டு. கோடியல் வகையொன்றைத் தயாரிப்பதற்கான ஒழுங்குமுறைகளை ஒரு பாய்ச்சல் கோட்டு வரிப்படம் மூலம் குறிப்பிடுக.



(iv) பின்பிள்ளைப்பருவப் பிள்ளையின் மொழி விருத்திக்காக பெற்றோரால் மேற்கொள்ளப்படக்கூடிய நடைமுறைகளை ஆராய்க.

- கிடைக்கும் சந்தர்ப்பங்களில் பிள்ளையுடன் மகிழ்ச்சியாக கதைத்து, கருத்துப் பரிமாறிக் கொள்ள சந்தர்ப்பம் அமைத்தல்.
- கதைகள் அழகியல் இரசனையுடைய பல ஆக்கங்களுக்கு இடமளித்தல்
- வாசிக்கக் கூடிய புத்தகங்கள் பயன்படுத்தப் பழக்குதல்.
- வாசிகசாலை, கணனி பயன்படுத்தப் பழக்குதல்.
- சமவயது குழுவினருடன் பழகவிடல், மொழி தொடர்பாக கவனித்தல்
- வினைத்திறனுடைய தொலைத் தொடர்பு முறைகளில் ஈடுபடுத்தல்.
  (பத்திரிகை, வானொலி, தொலைக்காட்சி, சிறுவர் சினிமா)

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(v) பகல்நேர குழந்தைகள் பராமரிப்பு நிலையத்தின் வகிபாகம் பற்றி மீளாய்வு செய்க.

- பிள்ளைப் பராமரிப்பு நிலையம் பிள்ளைகளுக்கு பாதுகாப்புடையதாக அமைதல்.
- பாதுகாப்பை சிறந்த முறையில் பெற்றுக்கொடுத்தல்.
- சுத்தமான சுற்றாடலுடலான இடம் அமைத்தல்
- பிள்ளைகளின் அத்தியாவசியத் தேவைகளைத் தேடிப்பார்த்தல் (உணவு வேளை)
- பிள்ளை சுறுசுறுப்பாக இயங்கக்கூடிய சுற்றாடலை ஆயத்தம் செய்து கொடுத்தல்
- பிள்ளைகளுக்கு தேவையான ஓய்வு, நித்திரை போன்ற வசதிகளைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்
- நற்பழக்கங்களுக்கு வழிகாட்டல்
- சுகாதார பழக்கங்களைப் பழக்கப்படுத்தல்
- சமூக விருத்திக்காக பிள்ளைகளை ஈடுபடுத்தல்
- நற்பழக்க வழக்கங்களுக்கு பிள்ளைகளை பழக்கப்படுத்தல்

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

6. (i) கர்ப்பிணித் தாயொருவருக்கு அவரது நாளாந்த செயற்பாடுகள் தொடர்பாக ஆலோசனை வழங்கும்போது முக்கியத்துவம் பெறும் விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

- போசணையான உணவு உட்கொள்ளல்
- ஆடை அணிகலன், பாதணி பொருத்தமானதாக தெரிவு செய்து கொள்ளல்
- ஓய்வு, நித்திரை, உளரீதியான ஓய்வு
- பொருத்தமான உடற்பயிற்சி
- அதிக களைப்படையாமை
- உள அழுத்தங்களில் விடுபடல்
- மருந்துகள் பெற்றுக் கொள்ளும்போது வைத்திய ஆலோசனை பெறல்
- பிணியாய் நிலையம் செல்லல்
- சுய சுத்தம் ஆரோக்கியம் பேணல். **விடயம் 05 புள்ளிகள் 05**

- மொழி விருத்திக்குச் சந்தர்ப்பம் கிடைத்தல்.
- அனுபவம் பெற்றுக் கொள்ளல்
- பின்பற்றலுக்கு சந்தர்ப்பம் கிடைத்தல்
- தேவைகளை வெளிப்படுத்தல்.
- திறன்களை வெளிக்காட்டுதல்
- குறைபாடுகளை அறிந்து கொள்ளல்
- ஆக்கத்திறன் அதிகரித்தல்
- உணர்வுகளை வெளிப்படுத்த சந்தர்ப்பம் கிடைத்தல்
- சமூக விருத்திக்கு சந்தர்ப்பம் கிடைத்தல்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(iii) 'விலகித் தனித்திருத்தல்' சில பின்பிள்ளைப்பருவப் பிள்ளைகளிடம் காணப்படும் அசாதாரண நடத்தையாகும். இந்நிலைமை ஏற்படுவதற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிட்டு, அதிலிருந்து விடுவிப்பதற்காக எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளை முன்மொழிக.

- உடலியல் குறைபாடுகள்
- தீர்மானம் எடுக்க முடியாத தன்மை
- உறுதியற்ற மனநிலை
- தாழ்வு சிக்கல்
- பேச்சுக் குறைபாடுகள்
- சமவயது குழுக்களின் வரவேற்பின்மை
- அன்பு ஆதரவு குறைவு (வீட்டிலும், பாடலைசாலையிலும்)

விடயம் 03 புள்ளிகள் 03

விடுவிப்பதற்கான காரணம்

- பிள்ளையை வரவேற்றல் மதிப்பளித்தல்
- பேச்சுக் குறைபாடு உள்ள பிள்ளைகளுக்கு வைத்தியாலோசனை பெறச் செய்தல்
- சமூகத்தில் குழுவினரிடையே வரவேற்பை அளித்தல்
- அன்பு ஆதரவு பெற்றுக் கொடுத்தல்

விடயம் 02 புள்ளிகள் 02

(iv) ஜனநாயக சூழல் கட்டிளமைப்பருவப் பிள்ளை விருத்தியில் முக்கியத்துவம் பெறும் விதத்தைக் கலந்துரையாடுக.

- சமூகசேவை தன்மை
- மகிழ்ச்சியுடன் தொழிற்படல்
- பிரச்சினைகளின் போது தைரியமாக முகம் கொடுத்தல்
- தனது விருப்பு வெறுப்புக்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளித்தல்
- மன உறுதியை மேம்படுத்திக் கொள்ளல்
- பிறருடன் சிநேகபூர்வமான தன்மை
- பொது வேலைகளுக்கு ஒற்றுமையாக ஒத்துழைத்தல்
- தலைமைத்துவம் தாங்கும் தன்மை.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

7. (i) சந்தைக்கு விநியோகிப்பதற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டு, பொதியிடப்பட்ட உணவொன்றின் லேபல் ஒன்றில் உள்ளடங்க வேண்டிய விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

- உணவின் பெயர்
- உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள பொருட்கள்
- உற்பத்தி திகதி
- காலாவதி திகதி
- விலை
- உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் நிறை
- உணவுப் பொருளின் வியாபார பெயர்
- உற்பத்தி ஸ்தாபனத்தின் பெயரும், விலாசமும்
- தர நிர்ணய இலச்சினை
- களஞ்சியப்படுத்தும் அறிவுரை
- தயாரிக்கும் முறை
- செயற்கை சேர்மானங்கள் பற்றிய விபரம்
- இறக்குமதி செய்யப்பட்ட உணவுக்கான உற்பத்தி நாடு
- வியாபாரக் குறி
- குழு இலக்கம்
- பதிவிலக்கம்

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(ii) உணவுப் பாதுகாப்பு கருதி கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் ஐந்து முன்வைக்க.

- உணவின் சுத்தம்
- தயாரிக்கும் இடச்சுத்தம்
- உணவு தயாரிப்பவரின் சுத்தம்
- சமைத்த, சமைக்காத உணவுகளை வெவ்வேறாக வைத்தல்
- நன்றாக சமைத்தல்
- உரிய வெப்பநிலையில் வைத்தல்
- தரமான மூலப் பொருட்கள், நீர் பயன்படுத்தல்
- சரியான முறையில் பொதி செய்யப்பட்டுதல்.

(iii) உணவின் தரமானது இரண்டு செயன்முறைகளில் அதிகரிக்கப்படலாம். அவை 'வித்துகளை முளைக்கச் செய்தல்' மற்றும் 'புரதக் குறை நிரப்பல்' ஆகும். இச்செயன்முறைகள் மூலம் உணவின் தரம் மேம்படும் விதத்தினை விளக்குக.

வித்துக்கள் முளைக்கச் செய்தல் :-

- வித்துக்களிலுள்ள மாப்பொருள் இரட்டை வெல்லமாக மாறுவதினால் மோல்ட்ரோஸ் உருவாகின்றது.
- அனுசேப செயற்பாடுகள் வேகமாக நடைபெறுகின்றது
- விற்றமின் B_1 (தயமின்), B_2 (ரைபோபிளேவின்), B_3 (நயாசின்), B_7 (பயோட்டின்), கொலாயின் பெறுமானங்கள் அதிகரிக்கும்.
- விற்றமின் C பெறுமானம் அதிகரிக்கும்
- விற்றமின் E பெறுமானம் அதிகரிக்கும்
- சமிபாட்டு தன்மை அதிகரிக்கும்
- இரும்பின் அளவு அதிகரிக்கும்

புரதக்குறை நிரம்பல் : -

- யாதேனும் புரத உணவில் அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலம் ஒன்றோ ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அளவு இல்லாதவிடத்து அதை இன்னொரு உணவின் மூலம் அத்தியாவசிய அமினோ அமிலத்தை பெற்றுக்கொடுப்பதற்காக இரு உணவைச் சேர்த்தல் புரதப் பூரணப்படுத்தல்.
- தானியங்களின் அத்தியாவசிய அமினோ அமிலமான லைசீன் குறைபாடும், பருப்பு வகையில் மெத்தியோன் குறைபாடும் காணப்படுகின்றது. ஆகவே தானியங்களும், பருப்பு வகைகளையும் சேர்த்து சமைப்பதனால் புரதம் குறை நிரம்பல் அடைகின்றது.
- இதனால் புரதத்தின் அளவு அதிகரிக்கின்றது.
- சமிபாடு இலகுவாக்கப்படுகின்றது
- கனிப் பொருட்களின் அளவு அதிகரிக்கின்றது.
- தரம் மேம்படுத்தப்படுகின்றது.
- விட்டமின் அளவு அதிகரிக்கின்றது.

விடயம் 02 புள்ளிகள் 02

(iv) சிற்றுண்டிகள் (short eats) நுகர்வு தற்காலத்தில் பிரபல்யம் அடைந்துள்ளது. இவ்வுணவுகள் மூலம் சமூகத்தின் போசணை நிலைமையில் ஏற்படும் தாக்கத்தை மீளாய்வு செய்க.

அனுகூலம்

- தரமான சிற்றுண்டிகள் மூலம் சிறந்த போசனைகள் பெறல்
- பல்சுவை, சிறந்த இழையமைப்பு காரணமாக உண்டி விருப்புத்தன்மை ஏற்படல்
- உணவு தயாரிப்பு முறைகள் மூலம் போசணைப் பெறுமானத்தை அதிகரித்துக் கொள்ளல்.
- கொழுப்பு பயன்பாடு குறைவாகவோ அல்லது பயன்படுத்தாமலோ கனலடுப்பில் சுடுவதனால் உடல் ஆராக்கியத்திற்கு சிறந்ததாக அமைதல்.

பிரதிகூலம்

- கொழுப்பு, இனிப்பு, மாப்பொருள் அதிகமானதால் இருதயநோய், உடற்பருமன், நீரழிவு போன்ற தொற்றா நோய்கள் ஏற்பட சந்தர்ப்பமாதல்.
- உள்ளீடுகளில் போசனை பெறுமானம் குறைவுபடல்
- சிற்றுண்டிகளை அடிக்கடி உண்பதால் பிரதான உணவு வேளை தவிர்க்கப்படுதல்.
- பொறிப்பதற்கு பயன்படுத்திய எண்ணெய் மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்துவதால் உடலுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் திரான்ஸ் கொழுப்பமிலம் உணவில் சேர்த்தல்

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

8. (i) பெரும் போசணைகளை இனங்கண்டு அவற்றில் ஒன்றின் தொழிற்பாடுகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

ஒப்பீட்டு ரீதியாக நாளாந்தம் உடலுக்கு அதிகளவில் அவசியமான போசணைப்பதார்த்தங்கள் பெரும் போசனைகள் எனப்படும்.

1. காபோவைதரேற்று
2. புரதம்
3. கொழுப்பு

இனங்காணல் 01 புள்ளி
பெயரிடல் 01 புள்ளி

காபோவைதரேட்டின் தொழிற்பாடு

- சக்தி வழங்குகிறது
- உடலின் தேவைக்கு பயன்படுத்தி மிகுதி கிளைகோஜனாக சேமிக்கப்படுகின்றது.
- மலச்சிக்கலை தவிர்க்கிறது.
- புரத சிக்கன செயற்பாடு நடைபெறுகின்றது.
- DNA., RNA உற்பத்திக்கு அவசியமாகின்றது. (றைபோ சீனி)

புரதம்

- உடல் வளர்ச்சி (புதிய இழையங்கள் வளர்ச்சி)
- இழயங்கள் பராமரித்தல்
- குருதி உற்பத்தி செய்தல்
- சுரபிகள் சுரப்பதற்கு உதவியாக இருத்தல்
- இயற்கை நீர்பீடன சக்தி பெறல்
- உடலில் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி உண்டு பண்ணல்
- உடலுக்கு தேவையான சக்தி பெறல். புரதம் ஒரு கிராம் - 4.2 கிலோ கலோரி

கொழுப்பு

- சக்தியைப் பெற்றுக் கொடுத்தல்
- அதிர்ச்சியை உறிஞ்சும் தொழிற்பாடு சில உடல் உள்ளுறுப்புக்களை சுற்றியுள்ள தடிப்பான கொழுப்புப் படை அவற்றுக்குப் பாதுகாப்பு வழங்கும். (மூளை)
- உராய்வு நீக்கியாக தொழிற்படல். இயங்கும் பல உள்ளுறுப்புக்களைச் சுற்றி மெல்லிய கொழுப்புப் படை காணப்படுவதனால் உராய்வை தடை செய்கின்றது.
- ADEK உறிஞ்சலும் கடத்தலும்.
- கொலஸ்றோல், லிப்போ புரோட்டின் போன்ற கொழுப்பு அமிலங்களை கடத்தும் ஊடகமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

விடயம் 04 புள்ளிகள் 04

(ii) பாலூட்டும் தாய்மாருக்கான இரும்புச்சத்து தேவைக்கு அதிக பெறுமானம் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதற்கான காரணங்களைத் தருக.

- முளையத்தின் ஈரலில் இரும்பு சேமிக்கப்படுவதால் பாலூட்டும் பருவத்தில் இழக்கப்பட்ட இரும்பு பூரணப்படுத்துவதற்காகவும்.
- உடலில் குருதி அளவு கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதற்காகவும்
- பிரசவத்தின் போது இழக்கப்படும் குருதி இழப்பை ஈடு செய்வதற்கும், குருதிச் சோகையைத் தடுப்பதற்காகவும்
- குருதியின் ஈமோகுளோபின் அளவை கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதற்காகவும்
- பாலூட்டும் பருவத்தில் இரும்பின் தேவை அதிகரித்தல். சாதரண பெண்ணில் 5 வீதமும் பாலூட்டும் தாய் 8 வீதமாகும்.

விடயம் 03 புள்ளிகள் 03

(iii) பின்வருவனவற்றை ஒப்புநோக்குக.

(*a*) மாப்பொருள் மற்றும் கிளைக்கோஜன்

மாப்பொருள்	கிளைக்கோஜன்
- காபோவைதரேற்று வகை	- காபோவைதரேற்று வகை
- பொலிசக்கரைட்டு	- பொலிசக்கரைட்டு
- தாவர உணவு பாகங்களில் சேமிக்கப் படுகின்றது.	- மாமிச உணவில் சேமிக்கப்படுகின்றது.
- மாப்பொருளாக உடலில் சேமிக்கப்படாதால் மீண்டும் குளுக்கோஸ் உற்பத்தி செய்யப்படாது.	- ஓமோன் தொழிற்பாடினால் மீண்டும் குளுக்கோஸ் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
- தாவரங்களில் சேமிக்கப்படுகிறது. (இலை, விதை, வேர்)	- ஈரலில் சேமிக்கப்படும்.
- கிழங்குவகை, தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் பலா, ஈரப்பலா போன்ற உணவுகளில் காணப்படுகிறது.	- விலங்குகளின் ஈரலில் காணப்படுகிறது.
- மாப்பொருள் கொழுப்பாக மாற்றப்பட்டு சக்தியை பெற்றுக் கொள்கிறது.	- நேரடியாக

(*b*) பாலை பாய்ச்சர் பாகம் செய்தல் மற்றும் பாலைக் கிருமியழித்தல்

பாலை பாய்ச்சர் பாகம் செய்தல்	கிருமியழித்தல்
- வெப்பத்தினால் தற்காப்பு செய்யப்படல்	- வெப்பத்தினால் நற்காப்பு செயற்படல்
- நோயக்கி பற்றீரியாக்கள் அழிக்கும்	- சகல நுண்ணங்கிகளும் அழியும்
- பற்றீரியாக்கள் அழிந்தாலும் நுண்ணங்கிகளும் அவற்றின் வித்துக்களும் அழியமாட்டாது.	- சகல பற்றீரியாக்களும் அவற்றின் வித்துக்களும் அழியும் .
- சில நாட்கள் மாத்திரம் பாதுகாப்பாக வைக்கலாம்.	- பாதுகாக்கப்படும் காலம் அதிகம்.
- குளிரூட்டியில் சேமிக்கப்பட வேண்டும்.	- சேமிக்கும் போது குளிரூட்டி அவசியமில்லை
- வெப்பநிலை 61.7^0C / 145^0F 30 நிமிடம் வெப்பமேற்றல்	- வெப்பநிலை 110^0C 30 நிமிடம் வெப்பமேற்றல்
- H.T.S.T. 71.7^0C / 162^0F 15 நிமிடங்கள் வெப்பமேற்றல்.	- U.H.T முறை 131^0C - 158^0C 275^0F 302^0F 01 நிமிடம் தொடக்கம் 2 நிமிடம் வரை வெப்பமேற்றல்
- L.T.L.T. 63^0C 30 நிமிடம் வெப்பமேற்றல்.	
- பால் பாதுகாக்கப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது.	- பால் பாதுகாப்பதுடன் டின் உணவுகளும் பாதுகாக்கப்படும்.

(iv) நீரிழிவு நோயின் சிக்கல் தன்மையை விளக்குக.

- கண்பார்வை படிப்படையாக குறையும் (Retinopathy)
- நரம்பு பலவீனமடைவதால் செயற்திறன் குறையும் (Neuropathy)
- சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்படல் (Nephropathy)
- புண்கள் குணமடையாமை
- இலகுவில் நோய் தாக்கப்படல்
- இருதய நோய் ஏற்படல்
- பாரிசவாதம் ஏற்படல்
- ஹோமா நிலை ஏற்படல்

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

மொத்தப் புள்ளிகள் 20

9. (i) உங்களது பாடசாலையில் நடாத்துவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ள 'சுகவாழ்வும் போசணையும்' எனும் மருத்துவச் சேவையில் பங்குபற்றுவோரின் உடற் திணிவுச் சுட்டி அளவிடல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்பான ஆலோசனை வழங்கல் பொறுப்பு உங்களுக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

(a) 'உடற் திணிவுச் சுட்டி' அறிமுகப்படுத்துக.

- ஒருவரது உடலின் நிறை கிலோகிராம்(Kg மிலும்) உயரம் மீற்றறின் வர்க்கத்திலும் (M^2) உள்ள விகிதாசாரம்

$$\text{BMI} \quad \frac{\text{உடல் நிறை கிலோகிராம் Kg}}{\text{உடல் உயரம்}^2 \text{ மீற்றர் } M^2}$$

புள்ளிகள் 02

(b) இதன் பெறுமானம் சாதாரண மட்டத்தினை விட அதிகரிக்கும் நிலைமைகள் இரண்டாகும். இந்நிலைமைகள் இரண்டையும் உரிய உடற் திணிவுச் சுட்டிகளின் பெறுமான வீச்சுடன் குறிப்பிடுக.

- நிறை அதிகம் BMI = 24 - 27
  மிக உயர்வான உடல் நிறை BMI = 27 லும் அதிகம் **புள்ளிகள் 03**

(c) இந்த நிலைமை உள்ளவர்களுக்கு ஆரோக்கியமான வாழ்க்கைக்காக வழங்க வேண்டிய அறிவுரைகளை விளக்குக.

- கலோரி குறைந்த போசணையான உணவு வேலையை பெற்றுக் கொள்ளல்
- சீனி, எண்ணெய், மாப்பொருள் அதிகமான உணவுகளைக் கட்டுப்படுத்தல்
- இடை உணவுகளைத் தவிர்த்தல்
- நார் உணவுகளை அதிகம் உட்கொள்ளல்
- போதிய அளவு உடற்பயிற்சியும் செயற்பாடும் பெற்றுக் கொள்ளல்.
- வெற்றுக் கலோரி உணவுகள் பெற்றுக் கொள்வதைத் தவிர்த்தல்.
- பரம்பரை அலகுகளின் செல்வாக்கு அல்லது ஓமோனின் தாக்கமா என பரிசீலித்தல்.
- BMI யை 18.5 இலிருந்து 23.09 க்குள் வைத்துக் கொள்ளல்.

விடயம் 05 புள்ளிகள் 05

(ii) பின்வரும் விடயங்கள் பற்றி கலந்துரையாடுக.

(a) பிள்ளைகளின் இயக்க விருத்திக்கும் உடல் விருத்திக்கும் இடையில் தொடர்புள்ளது.

- உடல் விருத்தி என்பது உடல் உறுப்புக்களும் எலும்புகளும் முதிர்ச்சி அடைதல் ஆகும்.
- இயக்க விருத்தி என்பது உடல் விருத்தியுடன் உடலின் தசையிழையங்களைப் பயன்படுத்தி செயற்படும் செயற்பாடாகும்.
- இயக்க விருத்திக்கு உடல் வளர்ச்சி முக்கியமாகும்.
- உடல் விருத்தியடைதலும் இயக்க விருத்திக்கு பயிற்சி முக்கியமாகும்.
- உடல் விருத்திக்கு முன் இயக்க விருத்திக்கு பயிற்சி கொடுப்பது பயனளிக்காத விடயமாகும்.
- ஆனால் ஒரு வயது வரை பிள்ளையின் இயக்க விருத்தி இயல்பாகவே நடைபெறும்.

புள்ளிகள் 04

(b) பிள்ளைகளின் விருத்தியில் சமவயதுக் குழுக்களின் நட்பு முக்கியமானது.

- சமூக விருத்திக்கு ஒரு சந்தர்ப்பமாக அமையும் (ஒத்துழைப்பு, தலைமைத்துவம், பகிர்ந்து கொள்ளல்)
- மொழி விருத்திக்கு ஒரு சந்தர்பமாக அமையும்
- உளவிருத்திக்கு சந்தர்ப்பமாக அமையும்(விவாதிக்கும் திறன், பிரச்சினையைத் தீர்த்தல், நிர்மானிப்பு)
- நற்பழக்கங்களுக்கு சந்தர்ப்பம் அமையும், சட்டதிட்டங்களை மதித்தல், மரியாதை செலுத்தல், நற்பழக்கம் பழகல், ஏற்றுக் கொள்ளல்.
- மேற்கூறப்பட்ட கருத்துக்கள் மூலம் ஆளுமை விருத்திக்கு வழிவகுக்கும்.

புள்ளிகள் 06